

capilla®

HY]_UWc[



**5. Zusatzwerkstoffe für
das Schweißen
korrosions- und
verschleißbeständiger
Schichten**

5 Zusatzwerkstoffe für das Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

5.1 Umhüllte Stabelektroden für das Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

capilla®	EN 14700	(DIN 8555)	Seite
308 HL	E Fe 11	E 8-UM-200 CKPR	142
318 HL	E Fe 11	E 8-UM-200 CKPR	143
309 HL	E Fe 11	E 8-UM-200 CKPR	144
51 W	E Fe 10	E 8-UM-250 CKPR	145
5201	E Fe 11	E 8-UM-250 CKPR	146
52	E Fe 11	E 8-UM-300 CKPR	147
56	E Fe 9	E 7-UM-200-K	148
56 Fe	E Fe 9	E 7-UM-200-K	149
CR MA 47	E Fe 9	E7-UM-250-K	150
250 B	E Fe 1	E 1-UM-250 P	151
300 B	E Fe 1	E 1-UM-300 P	152
400 B	E Fe 1	E 1-UM-400 P	153
500 B	E Fe 1	E 1-UM-50 P	154
54 W	E Fe 8	E 6-UM-60 PS	155
54-160	E Fe 8	E 6-UM-60 PS	156
60 HRC	E Fe 15	E 10-UM-60-GRZ	157
540	E Fe 15	E 10-UM-65-GRZ	158
540 SF	E Fe 15	E 10-UM-65-GRZ	159
540 Nb	E Fe 15	E 10-UM-65-GRZ	160
540 N	E Fe 16	E 10-UM-65-TZ	161
540 V	E Fe 16	E 10-UM-65-TZ	162
635 S	E Fe 15	E 10-UM-65-Z	163
68 HRC	E Fe 15	E 10-UM-70-GCZ	164
550 E	T Fe 20	E 21-GF-UM-65 G	165
550 G	T Fe 20	G 21-GF-UM-65 G	166
900 G	nicht klassifiziert	G 21-UM-65 G	167

5.2 Drahtelektroden für das Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

5.2.1 Massivdrähte für das MIG/MAG-Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

capilla®	EN 14700	(DIN 8555)	Seite
5201 MAG	S Fe 10	MSG 8-GZ-200 KPZ	168
250 MAG	S Fe 1	MSG 1-GZ-250	168
300 MAG	S Fe 1	MSG 1-GZ-300	168
600 MAG	S Fe 8	MSG 6-GZ-60	168
54 MAG	S Fe 8	MSG 6-GZ-60 P	168
655 MAG	S Fe 8	MSG 6-GZ-60 GZ	168

5.2.2 Schweißstäbe für das WIG-Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

capilla®	EN 14700	(DIN 8555)	Seite
5201 WIG	S Fe 10	MSG 8-GZ-200 KPZ	169
250 WIG	S Fe 1	MSG 1-GZ-250	169
300 WIG	S Fe 1	MSG 1-GZ-300	169
600 WIG	S Fe 8	MSG 6-GZ-60	169
54 WIG	S Fe 8	MSG 6-GZ-60 P	169
655 WIG	S Fe 8	MSG 6-GZ-60 GZ	169

5.2.3 Fülldrähte für das MIG/MAG-Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

capilla®	EN 14700	DIN 8555	Seite
G 350 MM	T Fe 1	MF 1-GF-350 P	170
G 500 MM	T Fe 1	MF 1-GF-50 GP	170
G 600 MM	T Fe 8	MF 6-GF-60 GZ	170
G 600 SI MM	T Fe 8	MF 6-GF-60 GZ	170
G 655 MM	T Fe 8	MF 6-GF-60 GZ	170
561 RLD	T Fe 9	MF 7-GF-200/450 KPN	170
562 RLD	T Fe 9	MF 7-GF-200/450 KPN	170
56 RLD	T Fe 9	MF 7-GF-200/50 CKP	170
52 RLD	T Fe 11	MF 8-GF-150/400 KPZ	170
5201 RLD	T Fe 10	MF 8-GF-150/400 KPZ	170
354 RLD	T Fe 14	MF 10 GF-50 G	170
G 154 MM	T Fe 1	MF 1-GF-40 P	170
G 254 MM	T Fe 1	MF 1-GF-45 G	170
5600 RLD	T Fe 9	MF 7-GF-40 GKP	170
G54 MM	T Fe 8	MF 6-GF-55 GP	171
G 54 N MM	T Fe 8	MF 10-GF- 60 G	171
55 RLD	T Fe 15	MF 10-GF-60 G	171
60 RLD	T Fe 15	MF 10-GF-60 G	171
540 RLD	T Fe 14	MF 10-GF-60 CGT	171
540 Nb RLD	T Fe 15	MF10-GF-65-G	171
540 N RLD	T Fe 16	MF 10-GF-65 GT	171
540 V RLD	T Fe 13	MF 10-GF-65 GRZ	171
540 B RLD	T Fe 13	MF 10-GF-70 GRZ	171
68 HRC RLD	T Fe 15	MF 10-GF-70 GRZ	171
HR MAG	Sonderlegierung	MF 21-GF-55 G	171
911 G	Sonderlegierung	MF 21-GF-65 G	171

Normbezeichnungen		capilla® 318 HL
EN 14700:	E Fe 11-200-cnz	
EN ISO 3581-A	E 19 12 3 Nb R 52	
EN 1600	E 19 12 3 Nb R 52	
AWS A 5.4:	E 318-26	
Werkst.-Nr.:	1.4576	
Ausbringung:	150%	

Anwendung / Merkmale:	Einsatzgebiete:
Rutilbasisch umhüllte Hochleistungs-Stabelektrode zum Schweißen von nichtrostenden austenitischen Cr-Ni-Mo Stählen mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt für Betriebstemperaturen bis 400°C.	Geeignet für die Werkstoffe wie: 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581, 1.4583, 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4420, 1.4435, 1.4436.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Ni	Mo	Nb	Fe
Min.		18	11	2,5	10 x %C	
Max.	0,03	20	13	3		Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Zugfestigkeit R _m :	600	[MPa]
Dehngrenze R _{p0.2} :	440	[MPa]
Dehngrenze R _{p1.0} :	-	[MPa]
Dehnung (L=5d):	30	[%]
Kerbschlagarbeit (ISO-V):	70	[J]

Positionen: alle außer PG

Rücktrocknung: 300°C/2h

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	2,0	350	40 – 60	=(+)~
	2,5	350	50 – 90	
	3,25	350	80 – 110	
	4,0	350	100 – 150	
	5,0	450	150 – 200	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 318 KB
Capilla 318 LR

Capilla 318 MAG
Capilla 318 WIG

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 11-200-cnz
EN ISO 3581-A E 23 12 LR 52
EN 1600 E 23 12 LR 52
AWS A 5.4: E 309 L-26
Werkst.-Nr.: ~1.4332

Ausbringung 160%

capilla® 309 HL

Anwendung / Merkmale:

Rutilbasisch umhüllte Hochleistungs-Stabelektrode für Verbindungsschweißungen an hitzebeständigen artgleichen oder auch niedriger legierten CrNi-Stählen, bis zu einer Betriebstemperatur von max. 300°C. Das Schweißgut ist hitzebeständig bis 1050°C.

Hervorzuheben ist die Auftragschweißung an unlegierten Stählen, wenn in der ersten Lage eine 18/8 Cr-Ni Legierung erzielt werden soll.

Einsatzgebiete:

Plattierungen, Pufferlagen und Verbindungen u.a. für Werkstoffe wie:

1.4541, 1.4550, 1.4710, 1.4712, 1.4727, 1.4729, 1.4740, 1.4742, 1.4780, 1.4825, 1.4826, 1.4828, 1.4878.

Verbindungsschweißen von hoch legierten CrNi-Stählen mit un- und niedriglegierten Bau- und Vergütungsstählen.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Ni	Fe
Min.		21	11	
Max.	0,03	23	13	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Zugfestigkeit R_m :	550	[MPa]
Dehngrenze $R_{p0,2}$:	400	[MPa]
Dehngrenze $R_{p1,0}$:	430	[MPa]
Dehnung (L=5d):	30	[%]
Kerbschlagarbeit (ISO-V):	55	[J]

Positionen alle außer PG

Rücktrocknung 320°C/2h (selten nötig)

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]
2,0	350	40 – 60
2,5	350	60 – 90
3,25	350	80 – 110
4,0	350	100 – 150
5,0	450	150 – 200

Polung

=(+)-~

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 309 L KB
Capilla 309 LR
Capilla 309 L MAG

Capilla 309 L WIG
Capilla G 309 L RM (Fülldraht)

Normbezeichnungen

EN14700: E Fe 10-200/400-cnz
EN ISO 3581-A E 18 8 Mn R 52
EN 1600 E 18 8 Mn R 52
AWS A 5.4: ähnl. E 307-26
Werkst.-Nr.: 1.4370

capilla® 51 W

Ausbringung

160%

Anwendung / Merkmale:

Rutilbasisch umhüllte Hochleistungs-Stabelektrode zum Auftrag- und Verbindungsschweißen artverschiedener Stähle.
Schweißgut aus austenitischem Chrom-Nickel-Manganstahl für Betriebstemperaturen bis 300°C.

Einsatzgebiete:

Artverschiedene Stähle (Schwarz-Weiß-Verbindungen); hoch kohlenstoffhaltiger und schwer schweißbarer Stahl, Manganhartstahl z.B. X 120 Mn 12 (1.3401).
Pufferlagen für Hartauftragungen.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Ni	Mn	Fe
Min.		17	7	5	
Max.	0,1	19	9	7	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Zugfestigkeit R _m :	600	[MPa]
Dehngrenze R _{p0,2} :	350	[MPa]
Dehngrenze R _{p1,0} :	400	[MPa]
Dehnung (L=5d):	40	[%]
Kerbschlagarbeit (ISO-V):	70	[J]

Positionen alle außer PG

Rücktrocknung 320°C/2h (selten nötig)

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
2,5	350	60 – 90	=(+)~
3,25	350	80 – 110	
4,0	350	100 – 150	
5,0	350/450	150 – 200	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 51 Kb
Capilla 51 Ti
Capilla 51 MAG

Capilla 51 WIG
Capilla G 51 MM (Fülldraht)
Capicoat 51

Normbezeichnungen

EN 14700:	E Fe 11-200-cz
(DIN 8555):	E 8-UM-250 CKPR
EN ISO 3581-A:	E 23 12 2 R 52
AWS:	~ E 309 Mo-26
Werkst.-Nr.:	~ 1.4459
Ausbringung:	170%

capilla® 5201

Anwendung / Merkmale:

Hochleistungselektrode für rissfreie, verschleiß- und warmfeste Verbindungs- und Auftragschweißungen, die Stoß- und Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind.

Verbindungsschweißungen zwischen unlegierten und hochlegierten Stählen, Werkzeugstählen, Warmarbeitsstählen, Stahlguss oder Manganstählen.

Einsatzgebiete:

Für Verbindungs- und Auftragschweißungen an Warmarbeitswerkzeugen wie z.B.

Gesenken, Abgratschnitten und Ventilsitzen.

Für Reparaturschweißungen an verschlissenen Maschinenteilen und Neuanfertigungen im Werkzeugbau vielseitig einsetzbar.

Als spannungsausgleichende Zwischenlage bei Hartauftragungen mit Kobaltlegierungen.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Ni	Mo	Fe
Min.		22	10	2,5	
Max.	0,04	24	12	3,5	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Zugfestigkeit R _m :	600	[MPa]
Dehngrenze R _{p0,2} :	400	[MPa]
Dehngrenze R _{p1,0} :	-	[MPa]
Dehnung (L=5d):	25	[%]
Kerbschlagarbeit (ISO-V):	70	[J]
Härte:	240	[HB]
	340	[HB] kaltverfestigt

Positionen PA, PB

Rücktrocknung 320°C/2h (wenn notwendig)

Abmessungen

	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	2,0	350	50 – 90	=(+)~
	2,5	350	80 – 120	
	3,25	350	100 – 160	
	4,0	450	160 – 220	
	5,0	450	190 – 260	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 5201 MAG
Capilla G 5201 MM (Fülldraht)

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 11-250-cz
EN ISO 3581-A E 29 9 R 52
EN 1600 E 29 9 R 52
AWS A 5.4: E 312-26
Werkst.-Nr.: 1.4337

Ausbringung: 170%

capilla® 52

Anwendung / Merkmale:

Rutilbasisch umhüllte Hochleistungs-Stabelektrode zum Verbindungsschweißen artverschiedener Stähle, auch sehr gut geeignet für Pufferlagen und Auftragschweißungen. Die Elektrode hat einen sehr weichen Lichtbogen und eine vollständig selbstablösende Schlacke bei spritzerfreiem Schweißgut. Das Schweißgut hat ein ferritisch-austenitisches Gefüge.

Zunderbeständig bis ca. 1000°C.

Einsatzgebiete:

Korrosionsbeständiger artähnlicher Stahl und Stahlguss, z.B.
1.4762 (X 10 CrAl 24),
1.4085 (G-X 70 Cr 29);
schwer schweißbarer Stahl, z.B. Baustahl höherer Festigkeit, Manganhartstahl und Verbindungen mit hochlegiertem Stahl; Reparaturen und verschleißfeste Auftragsungen.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Ni	Fe
Min.		27,5	8	
Max.	0,1	30	10	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Zugfestigkeit R_m :	750	[MPa]
Dehngrenze $R_{p0,2}$:	500	[MPa]
Dehngrenze $R_{p1,0}$:	-	[MPa]
Dehnung (L=5d):	20	[%]
Kerbschlagarbeit (ISO-V):	40	[J]

Positionen alle außer PG

Rückrocknung 320°C/2h (selten nötig)

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]
2,0	250	40 – 60
2,5	300	60 – 90
3,25	350	80 – 110
4,0	350	100 – 150
5,0	350	150 – 200

Polung
=(+)~

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 52 K
Capilla 52 MAG

Capilla 52 WIG
Capilla 52 RLD (Fülldraht)

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 9-200/450-knp
(DIN 8555): E 7-UM-250-K
AWS: E Fe Mn-A
Werkst.-Nr.: 1.3402
Ausbringung: 140%

capilla® 56

Anwendung / Merkmale:

Basisch umhüllte Hochleistungselektrode aus Manganhartstahl für zähe und verschleißfeste Auftragungen bei schlagenden Beanspruchungen.

Die Schweißung sollte mit sehr geringer Wärme-einbringung durchgeführt werden.
(Manganhartstahl).

Einsatzgebiete:

Für die Auftragschweißung von abgenutzten Werkstücken aus Manganhartstahl und von Teilen, die vorwiegend schlag- und stoßartiger Verschleißbeanspruchung ausgesetzt sind wie:

Baggerzähne und -schneiden, Schlagleisten, Baggerbolzen, Brecherbacken und Kegel, Herz- und Kreuzungsstücke.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Mn	Ni	Fe
Min.		12		
Max.	0,8	14	3	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	240	[HB]
	340	[HB] kaltverfestigt

Positionen PA, PB, (PC)

Rücktrocknung 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
3,25	450	100 – 160	=(+)~
4,0	450	160 – 220	
5,0	450	190 – 260	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 561 RLD

Normbezeichnungen		capilla® 56 Fe
EN 14700:	E Fe 9-200/450-knp	
(DIN 8555):	E 7-UM-250/450-K	
AWS:	E Fe Mn-A	
Werkst.-Nr.:	~1.3402	
Ausbringung:	140%	

<p>Anwendung / Merkmale:</p> <p>Basisch umhüllte Hochleistungselektrode aus Manganhartstahl für zähe und verschleißfeste Auftragungen bei schlagenden Beanspruchungen.</p> <p>Die Schweißung sollte mit geringster Wärmeeinbringung durchgeführt werden.</p>	<p>Einsatzgebiete:</p> <p>Für die Auftragschweißung von abgenutzten Werkstücken aus Manganhartstahl und von Teilen, die vorwiegend schlag- und stoßartiger Verschleißbeanspruchung ausgesetzt sind, wie:</p> <p>Baggerzähne und -schneiden, Schlagleisten, Baggerbolzen, Brecherbacken und Kegel, Herz- und Kreuzungsstücke.</p>
---	---

Richtanalyse:
[Gew. - %]

	C	Mn	Fe
Min.		12	
Max.	0,8	14	Rest

Eigenschaften:
(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	200 – 220	[HB]
	430 – 450	[HB] kaltverfestigt

Positionen PA, PB, (PC)

Rücktrocknung 320°C/2h

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	3,25	450	100 – 160	=(+)~
	4,0	450	160 – 220	
	5,0	450	190 – 260	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 561 RLD

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 9-250/450-cknp
 (DIN 8555): E7-UM-250-K

capilla® CR MA 47**Ausbringung: 140%****Anwendung / Merkmale:**

Basisch umhüllte Hochleistungselektrode zum Schweißen kaltverfestigungsfähiger Auftragungen.

Das Schweißgut besteht aus chromhaltigem Manganstahl.

Einsatzgebiete:

Verschleißteile an Straßenbau- und Bergbaumaschinen, die vorwiegend rollendem oder schlagendem Verschleiß unterliegen, wie :

Baggerzähne, Brecherkegel und Brecherbacken in der Steinindustrie, Herz- und Kreuzungsstücke an Eisenbahn- und Straßenbahnschienen.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Mn	Fe
Min.	0,5	13	16	
Max.	0,6	15	18	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	250	[HB]
	450	[HB] kaltverfestigt

Positionen PA, PB, (PC)

Rücktrocknung 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]
2,5	350	80 – 120
3,25	350	100 – 160
4,0	450	160 – 220
5,0	450	190 – 260

Polung
= (+)~

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 56 RLD

Normbezeichnungen EN 14700: E Fe 1-250-p (DIN 8555): E 1-UM-250 P	capilla® 250 B
Ausbringung: 120%	

Anwendung / Merkmale: Basisch umhüllte Stabelektrode zum Schweißen verschleißfester Auftragungen. Das Schweißgut besteht aus einem niedrig legiertem Cr-Mn-Stahl.	Einsatzgebiete: Für rissfreie stoßbelastbare Auftragungen an Führungen, Rollen, Kupplungen, Laufrädern, Schienen, Bremsstromeln, Radkränzen, Lagerflächen und Seilwinden.
--	---

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Mn	Fe
Min.	0,1	2	1	
Max.	0,12	2,5	1,5	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	230	[HB]
--------	-----	------

Positionen: alle außer PG

Rücktrocknung: 300 – 320°C/2h

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	3,25	350	95 – 150	=(+)~
	4,0	450	140 – 190	
	5,0	450	190 – 250	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 250 MAG
Capilla 250 WIG

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 1-300-p
 DIN 8555: E 1-UM-300 P

capilla® 300 B**Ausbringung: 120%****Anwendung / Merkmale:**

Basisch umhüllte Stabelektrode zum Schweißen verschleißfester Auftragungen.
 Das Schweißgut besteht aus einem niedrig legiertem Cr-Mn-Stahl.

Einsatzgebiete:

Für rissfreie, stoßbelastbare Auftragungen an Führungen, Rollen, Kupplungen, Laufrädern, Schienen, Bremsstrommeln, Gleitbahnen, Radkränzen, Lagerflächen und Seilwinden.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Mn	Fe
Min.	0,1	2,5	1	
Max.	0,15	3	1,5	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	300	[HB]
--------	-----	------

Positionen alle außer PG

Rücktrocknung 300 – 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]
2,5	350	60 – 90
3,25	350	95 – 150
4,0	450	140 – 190
5,0	450	190 – 250

Polung
= (+) ~

alternativ lieferbar
 siehe Register

Capilla 300 MAG

Normbezeichnungen EN 14700: E Fe 1-400-p (DIN 8555): E 1-UM-400 P	capilla® 400 B
Ausbringung: 120%	

Anwendung / Merkmale: Basisch umhüllte Stabelektrode für Auftragschweißungen an Bau- und Maschinenteilen, die einer Verschleißbeanspruchung unterliegen. Die Elektrode lässt sich an Wechselstrom gut verschweißen, ebenso in Zwangslagen, was den Ausbau der Verschleißteile in manchen Fällen unnötig macht. Die Schlacke ist leicht entfernbar.	Einsatzgebiete: Für stark schlagbeanspruchte Auftragungen an Laufrädern, Baggerteilen, Schnecken, Schienen, Gleitbahnen, Schaken, Traktorbändern usw. Die Auftragungen sind rissfrei und mit Hartmetallwerkzeugen noch gut zu bearbeiten.
--	--

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Mn	Fe
Min.		2,5		
Max.	0,15	3,5	1	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	375	[HB]
--------	-----	------

Positionen: alle außer PG

Rücktrocknung: 300 – 320°C/2h

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	3,25	350	100 – 140	=(+)~
	4,0	450	140 – 180	
	5,0	450	180 – 220	

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 7-50-gpt
 (DIN 8555): E 6-UM-50

capilla® 500 B**Ausbringung: 120%****Anwendung / Merkmale:**

Basisch umhüllte Stabelektrode für Auftragschweißungen an Bau- und Maschinenteilen, die einer Verschleißbeanspruchung unterliegen. Die Elektrode lässt sich an Wechselstrom gut verschweißen, ebenso in Zwangslagen, was den Ausbau der Verschleißteile in manchen Fällen unnötig macht. Die Schlacke ist leicht entfernbar. Das Schweißgut ist härtbar (840°C/Öl).

Einsatzgebiete:

Für stark schlagbeanspruchte Auftragungen an Laufrädern, Baggerteilen, Schnecken, Schienen, Gleitbahnen, Schaken, Traktorbändern usw. Die Auftragungen sind rissfrei und mit Hartmetallwerkzeugen noch gut zu bearbeiten.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Si	Fe
Min.		2,5	1,0	
Max.	0,30	3,5	1,3	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	50	[HB]
--------	----	------

Positionen alle außer PG

Rücktrocknung 300 – 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
3,25	450	100 – 140	=(+)~
4,0	450	140 – 180	
5,0	450	180 – 220	

alternativ lieferbar

1

siehe Register

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 7-55-gpt
 (DIN 8555): E 6-UM-60
 Werkst.-Nr.: ~ 1.4718

capilla® 54 W**Ausbringung: 120%****Anwendung / Merkmale:**

Basisch umhüllte Cr-Mo-V legierte Stabelektrode für sehr harte Auftragschweißungen an Bau- und Maschinenteilen, die hohem Reibungsverschleiß, sowie starker Schlagbeanspruchung ausgesetzt sind.

Einsatzgebiete:

Für Auftragungen an Mischerarmen, Laufflächen, Walzwerksführungen, Baggerteilen, Prallbacken, Ambossen, Walzenbrechern, Kollergängen, Rollen, Schlaghämmern, Förderschnecken, Nocken, Laufrädern, Spannbacken und Raupenketten.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Mn	Mo	V	Fe
Min.	0,5	7	0,5	0,5	1	
Max.	0,8	10	0,7	1	1,2	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte: 54 – 60 [HRC]

Positionen alle außer PG

Rücktrocknung 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
2,5	350	80 – 120	= (+) ~
3,25	350	100 – 160	
4,0	450	160 – 220	
5,0	450	190 – 260	
6,0	450	220 – 290	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 54 Ti
Capilla 54 MAG

Capilla 54 WIG
Capilla G 54 MM (Fülldraht)

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 7-55-gpt
 (DIN 8555): E 6-UM-60 PS
 Werkst.-Nr.: ~ 1.4718

capilla[®] 54-160**Ausbringung: 160%****Anwendung / Merkmale:**

Basisch umhüllte Cr-Mo-V legierte Stabelektrode für sehr harte Auftragschweißungen an Bau- und Maschinenteilen, die hohem Reibungsverschleiß, sowie starker Schlagbeanspruchung ausgesetzt sind.

Einsatzgebiete:

Für Auftragungen an Mischerarmen, Laufflächen, Walzwerksführungen, Baggerteilen, Prallbacken, Ambossen, Walzenbrechern, Kollergängen, Rollen, Schlaghämmern, Förderschnecken, Nocken, Lauf- rädern, Spannbacken und Raupenkettten.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Mn	Mo	Fe
Min.	0,5	7	0,5	0,5	
Max.	0,8	10	0,7	1	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte: 54 – 60 [HRC]

Positionen alle außer PD, PE, PG

Rücktrocknung 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]
2,5	350	80 – 120
3,25	350	100 – 160
4,0	450	160 – 220
5,0	450	190 – 260
6,0	450	220 – 290

Polung
=(+)~

Normbezeichnungen		capilla® 60 HRC
EN 14700:	E Fe 14-60-cg	
(DIN 8555):	E 10-UM-60-GRZ	
AWS:	E Fe Cr A1	
Ausbringung:	160%	

Anwendung / Merkmale:	Einsatzgebiete:
Rutil umhüllte Hochleistungselektrode zum Schweißen hochverschleißfester und abrasionsbeständiger Auftragungen an Maschinenteilen und Geräten aus Baustahl, Stahlguss oder Manganhartstahl, die sehr hohem Schmirgelverschleiß durch abrasive Stoffe ausgesetzt sind.	Für Auftragungen an Pressformen, Misch- und Rührflügeln, Baggerzähnen, Führungen, Rutschen, Förderanlagen und ähnlichen Teilen, die stark abrasivem Verschleiß bei geringerem Druck oder Schlag ausgesetzt sind.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Fe
Min.	3,5	28	
Max.	4,2	32	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	57 – 61	[HRC]
--------	---------	-------

Positionen	PA, PB
Rücktrocknung	320°C/2h

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	2,5	350	80 – 120	= (+)~
	3,25	350	100 – 160	
	4,0	450	160 – 220	
	5,0	450	190 – 260	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 60 RLD

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 15-60-cg
 (DIN 8555): E 10-UM-65-GRZ

capilla[®] 540**Ausbringung: 150%****Anwendung / Merkmale:**

Rutilumhüllte Hochleistungselektrode zum Schweißen hochverschleißfester Auftragungen, bei schmirgelnder Beanspruchung und geringerer Stoßbelastung.

Einsatzgebiete:

Für Auftragungen an Pressformen, Misch- und Rührflügeln, Baggerzähnen, Führungen, Rutschen, Förderanlagen und ähnlichen Teilen.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Fe
Min.	4,7	32	
Max.	5,2	35	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	60 – 63	[HRC]
--------	---------	-------

Positionen PA, PB

Rücktrocknung 320°C/2h -

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
3,25	350	100 – 160	=(+)~
4,0	450	160 – 220	
5,0	450	190 – 260	

alternativ lieferbar
 siehe Register

Capilla 540 RLD
 Capidur 60 FeCr

Normbezeichnungen		capilla[®] 540 SF
EN 14700:	E Fe 15-60-cg	
(DIN 8555):	E 10-UM-65-GRZ	
Ausbringung:	170%	

<p>Anwendung / Merkmale:</p> <p>Hartauftragselektrode für hochverschleißfeste Auftragungen an Bau- und Maschinenteilen. Besonders widerstandsfähig bei schmirgelnder Beanspruchung und geringerer Stoßbelastung.</p> <p>Durch die spezielle Ummantelung ist neben einer dicken Panzerschicht auch die Auftragungen auf Ecken und Kanten leicht möglich. (keine Schlacke).</p>	<p>Einsatzgebiete:</p> <p>Roste in Sinteranlagen, Baggerzähne und -schneiden, Scheuerleisten, Walzenköpfe, Schnecken, Mischerflügel, Mahlanlagen, Kohlehobler.</p>
--	---

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Fe
Min.	4	33	
Max.	5	36	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	40 – 50	[HRC] 1. Lage
	60 – 63	[HRC] ab 2. Lage

Positionen	PA, PB
Rücktrocknung	320°C/2h

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	2,5	350	60 - 90	= (+) ~
	3,25	350	110 - 140	
	4,0	450	140 - 180	
	5,0	450	200 - 240	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 540 RLD

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 15-60-cg
 (DIN 8555): E 10-UM-65-GRZ

capilla® 540 Nb**Ausbringung: 190%****Anwendung / Merkmale:**

Basisch umhüllte Stabelektrode für Auftragschweißungen gegen sehr starke Abrasion bei mittlerer Stoßbelastung.

Die Arbeitstemperatur liegt bei bis zu 450°C. Auftragung üblicherweise in 2-3 Lagen. Auch an Wechselstrom ausgezeichnet verschweißbar.

Das Gefüge ist austenitisch mit einer Vielzahl eingelagerter Primärkarbide auf Basis Cr und Nb.

Einsatzgebiete:

Auftragungen an Bauteilen wie Prallplatten, Saugbaggern, Schlackenbrechern, Brecherhämmern, Führungselementen und Schleuderrädern, für Entzunderungsanlagen und Brecherwalzen.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Nb	Fe
Min.	5,5	22	5	
Max.	6	26	7	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	57 – 60	[HRC] 1. Lage
	59 – 62	[HRC] 2. Lage
	61 – 65	[HRC] 3. Lage

Positionen PA, PB

Rücktrocknung 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]
3,25	350	100 – 160
4,0	450	160 – 220
5,0	450	190 – 250

Polung
= (+) ~**alternativ lieferbar**
siehe Register

Capilla 540 Nb RLD

Normbezeichnungen		capilla® 540 N
EN 14700:	E Fe 16-65-cgt	
(DIN 8555):	E 10-UM-65-TZ	
Ausbringung:	190%	

<p>Anwendung / Merkmale:</p> <p>Basisch umhüllte Hochleistungselektrode zum Schweißen von Teilen, die extremer Abrasion mit mäßiger Stoßbelastung ausgesetzt sind.</p> <p>Durch den hohen Mo-Anteil bleibt der Verschleißwiderstand bis zu Betriebstemperaturen von 600°C erhalten.</p>	<p>Einsatzgebiete:</p> <p>Für Auftragungen an Brechersternen, Stacheln, Roststäben für Erzaufbereitungsanlagen, Feuerrosten, Förderschnecken, Mahlwalzen, Pralleisten, Kollergangschabern, Entgratwerkzeugen, Erdbohrern, Brikktpressen, Kohlehobeln, Schrapfern und Gesteinsbohrrollenmeißeln.</p>
--	--

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Mo	V	W	Nb	Fe
Min.	4	22	5	0,8	1,8	5	
Max.	6	25	7	1,2	2,2	7	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	63 – 65	[HRC]
	40 – 45	[HRC] bei 600°C

Positionen	PA
Rücktrocknung	320°C/2h

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	3,25	350	100 – 160	= (+) ~
	4,0	450	160 – 220	
	5,0	450	190 – 250	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 540 N RLD

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 16-65-cgt
 (DIN 8555): E 10-UM-65-TZ

capilla® 540 V**Ausbringung: 190%****Anwendung / Merkmale:**

Hochleistungselektrode einer speziellen Chrom-Vanadium-Hartlegierung, einsetzbar bei erhöhten Temperaturen zum Schweißen hochverschleißfester Auftragungen, bei schmirgelndem Verschleiß und geringer Stoßbelastung.

Einsatzgebiete:

Für Auftragungen auf Schlackenbrechern, Sandschleudern, Förderanlagen, Preßformen, Preßschnecken, Baggerzähnen, Führungen, Misch- und Rührflügeln und ähnlichen Teilen, im Erz- und Kohlebergbau sowie in der Sintertechnik, Sand- und Kiesfördertechnik.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	V	Fe
Min.	4	20	8	
Max.	5	22	10	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte: 63 – 67 [HRC]

Positionen PA

Rücktrocknung 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]
3,25	350	100 – 160
4,0	450	160 – 220
5,0	450	190 – 250

Polung
= (+)~**alternativ lieferbar**
siehe Register

Capilla 540 V RLD

Normbezeichnungen EN 14700: E Fe 15-60-cg (DIN 8555): E 10-UM-65-Z		capilla® 635 S
Ausbringung: 200%		

Anwendung / Merkmale: Basisch umhüllte Hochleistungselektrode für hochverschleißfeste Panzerungen, bei schmirgeln-dem Verschleiß und geringer Stoßbelastung. Trotz der hohen Legierungsbestandteile von C und Cr ist eine 3-Lagen-Schweißung möglich.	Einsatzgebiete: Geeignet für hochverschleißfeste Auftragungen an Bauteilen in der Erz- und Kohleindustrie sowie in der Sandfördertechnik wie Scheuerleisten, Förder-schnecken und Gleitflächen.
--	---

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Sonstige	Fe
Min.	5,5	34		
Max.	6,2	37	3	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	61 – 64	[HRC]
--------	---------	-------

Positionen	PA
Rücktrocknung	320°C/2h

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung =(+)~
	3,25	350	100 – 160	
	4,0	450	160 – 220	
	5,0	450	190 – 250	

Normbezeichnungen

EN 14700: E Fe 15-70-cgt
 (DIN 8555): E 10-UM-70 CZ

capilla® 68 HRC**Ausbringung: 180%****Anwendung / Merkmale:**

Basisch-graphitisch umhüllte Hochleistungs-
 elektrode zum Schweißen extrem abrasiv-
 beständiger Auftragungen, bei mäßiger Stoßbe-
 lastung.

Einsatzgebiete:

Für Auftragungen auf Bauteile aus unlegierten und
 legierten Stählen, die extrem hohem Schmirgel-
 verschleiß durch Erz, Kies, Sand, Kohle, Zement
 oder Schlacke ausgesetzt sind.

Besonders geeignet für das Panzern von
 Komponenten aus Zerkleinerungsanlagen für
 glühende Kohle, Koks und Schlacke.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

	C	Cr	Sonstige	Fe
Min.	4	27		
Max.	5	30	5	Rest

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	65 – 68	[HRC]
--------	---------	-------

Positionen PA

Rücktrocknung 320°C/2h

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]
2,5	350	80 - 120
3,25	350	100 - 160
4,0	450	160 - 220
5	450	190 - 260

Polung
= (+) ~

alternativ lieferbar
 siehe Register

Capilla 68 HRC RLD

Normbezeichnungen EN 14700: E Fe 15-70-cgt (DIN 8555): E 10-UM-70 CZ	capilla® 550 E
---	-----------------------

Anwendung / Merkmale: Getauchte Auftragelektrode gegen extremen Verschleiß an Werkzeugen, die im Erdreich arbeiten. Das Schweißgut besteht im wesentlichen aus Wolfram-Karbiden in verschiedenen Größen, die in Sonderstahlröhrchen gefüllt sind.	Einsatzgebiete: Auftragungen an Kohlehobeln und Schrämmaschinen, Panzern von Bohrkronen, Tiefbohrmeißeln und Schneckenwerkzeugen, Mischwerkzeugen, Schneckenpressen, Schlagleisten, Schneidkanten und Brecherzähnen, Baggerzahnspitzen und Planierdraubenmessern.
--	---

Richtanalyse:	
[Gew. - %]	70% Wolframkarbide verschiedener Korngröße in einer Fe-Matrix

Eigenschaften: (ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)		
Härte:	68 – 70	[HRC] Mischhärte
Härte der Karbide:	2000 – 2400	[HV]

Positionen PA

Rücktrocknung -

Abmessungen	Ø [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Polung
	4,0	350	80 - 110	= (+) ~
	5,0	350	100 - 130	
	6,0	350	120 - 150	

alternativ lieferbar
siehe Register

Capilla 550 G

Normbezeichnungen

EN 14700: T Fe 20-65-gz
 (DIN 8555): E 21-GF-UM-65 G

capilla® 550 G**Anwendung / Merkmale:**

Gefüllter Schweißstab zum Autogenschweißen karbidischer Auftragungen gegen extremen abrasivem Verschleiß an Werkzeugen, die im Erdreich arbeiten.

Das Schweißgut besteht im wesentlichen aus Wolfram-Karbid in verschiedenen Größen, die in Sonderstahlröhrchen gefüllt sind.

Einsatzgebiete:

Auftragungen an Kohlehobeln und Schrämmaschinen, Panzern von Bohrkronen, Tiefbohrmeißeln und Schneckenwerkzeugen, Mischwerkzeugen, Schneckenpressen, Schlagleisten, Schneidkanten und Brecherzähnen, Baggerzahnspitzen und Planierdraubenmessern.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

70% Wolframkarbide verschiedener Korngröße in einer Fe-Matrix

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	68 – 70	[HRC] Mischhärte
Härte der Karbide	2000 – 2400	[HV]

Positionen PA

Rücktrocknung -

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]
4,0	350/700
5,0	350/700
6,0	350/700

alternativ lieferbar
 siehe Register

Capilla 550 E

Normbezeichnungen

EN 14700: nicht klassifiziert
 (DIN 8555): G 21-UM-65 G

capilla® 900 G

Anwendung / Merkmale:

Flexibler Schweißstab gegen extremen Verschleiß an Werkzeugen, die im Erdreich arbeiten.

Er besteht im wesentlichen aus Wolfram-Karbiden in verschiedenen Größen, die mittels Autogentechnik aufgetragen werden.

Die Gasflamme sollte beim Auftragen einen leichten Acetylenüberschuß aufweisen

Einsatzgebiete:

Auftragungen an Kohlehobeln und Schrämmaschinen, Panzern von Bohrkronen, Tiefbohrmeißeln und Schneckenwerkzeugen, Mischwerkzeugen, Schneckenpressen, Mundstücken, Schlagleisten, Schneidkanten und Brecherzähnen.

Richtanalyse:

[Gew. - %]

Wolframkarbide verschiedener Korngröße in einer Ni-Matrix

Eigenschaften:

(ohne Wärmebehandlung; Mindestwerte bei RT)

Härte:	68 – 70	[HRC] Mischhärte
Härte der Karbide	2000 – 2400	[HV]

Positionen PA

Rücktrocknung -

Abmessungen

Ø [mm]	Länge [mm]
6,0	450

Weitere Abmessungen auf Anfrage

5.2 Drahtelektroden für das Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

5.2.1 Massivdrähte für das MIG/MAG-Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

Bezeichnung	Norm/ Wst.-Nr.: EN 14700 (DIN 8555)	Schweißgutanalyse [Gew.-%] (Richtwerte des reinen Schweißguts)										SG	Härte*)			
		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Co	Sonstige	Fe					
capilla®																
5201 MAG	G Fe 70 (MSG 8-GZ-200 KPZ)	0,05	6	0,5	19	7,5	-	-	-	-	-	-	-	Rest	I1/M12	180HB/400HB**
250 MAG	S Fe 1 (MSG 1-GZ-250)	0,1	1	0,4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	C1/M21	250 HB
300 MAG	S Fe 1 (MSG 1-GZ-300)	0,15	1,5	0,4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	C1/M21	300 HB
600 MAG	S Fe 8 (MSG 6-GZ-60)	0,45	1	2,5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	C1/M21	60 HRC
54 MAG	S Fe 8 (MSG 6-GZ-60 P)	0,5	0,5	2	9,5	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	C1/M21	58 HRC
655 MAG	S Fe 8 (MSG6-GZ-60 GZ)	0,5	1,2	1,2	5	-	1,2	-	-	-	-	-	-	Rest	C1/M21	60 HRC

*) Mindestwerte bei RT / keine Wärmebehandlung; Schutzgase (SG) nach EN 14175.

**) kaltverfestigend

Abmessungen: Ø 1,0; 1,2; 1,6 [mm]; Spulung: B 300;

andere Abmessungen und Verpackungseinheiten auf Anfrage.

5.2.2 Schweißstäbe für das WIG-Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

Bezeichnung	Norm/ Wst.-Nr.:	Schweißgutanalyse [Gew.-%] (Richtwerte des reinen Schweißguts)											SG	Härte*)			
		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Co	Sonstige	Fe						
capilla®	EN 14700 (DIN 8555)																
5201 WIG	G Fe 10 (WSG 8-GZ-200 KPZ)	0,05	6	0,5	19	7,5	-	-	-	-	-	-	-	Rest	11	180HB/400HB**	
250 WIG	S Fe 1 (WSG 1-GZ-250)	0,1	1	0,4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	11	250 HB	
300 WIG	S Fe 1 (WSG 1-GZ-300)	0,15	1,5	0,4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	11	300 HB	
600 WIG	S Fe 8 (WSG 6-GZ-60)	0,45	1	2,5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	11	60 HRC	
54 WIG	S Fe 8 (WSG 6-GZ-60 P)	0,5	0,5	2	9,5	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	11	58 HRC	
655 WIG	S Fe 8 (WSG6-GZ-60 GZ)	0,5	1,2	1,2	5	-	1,2	-	-	-	-	-	-	Rest	11	60 HRC	

*)Mindestwerte bei RT / keine Wärmebehandlung; Schutzgase (SG) nach EN 14175.

**) kaltverfestigend

Abmessungen: Ø 1,2; 1,6; 2,0; 2,4 [mm]; Länge 1000 [mm];

andere Abmessungen und Verpackungseinheiten auf Anfrage .

5.2.3 Fülldrähte für das MIG/MAG-Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten

Bezeichnung	Norm/ Wst.-Nr.:	Schweißgutanalyse [Gew.-%] (Richtwerte des reinen Schweißguts)											SG	Härte*		
		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Co	Sonstige	Fe					
capilla®	EN 14700 (DIN 8555)															
G 350 MM	T Fe 1 (MF 1-GF-350 P)	0,22	1,5	0,5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	M21	350 HB
G 500 MM	T Fe 1 (MF 2-GF-50 GP)	1	2	0,3	2	-	0,2	-	-	-	-	-	-	Rest	M21	50 HRC
G 600 MM	T Fe 8 (MF 6-GF-60 GZ)	0,45	1,5	0,6	5,5	-	0,5	-	-	-	-	-	-	Rest	M21	59 HRC
G 600 SI MM	T Fe 8 (MF 6-GF-60 GZ)	0,45	1	2,5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	M21	60 HRC
G 655 MM	T Fe 8 (MF 6-GF-60 GZ)	0,5	1,2	1,2	5	-	1,2	-	-	-	-	-	W=1,5; V=0,5	Rest	M21	60 HRC
561 RLD	T Fe 9 (MF 7-GF-200/450 KPN)	1,1	13,5	0,3	3,5	0,4	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	200HB/450HB**
562 RLD	T Fe 9 (MF 7-GF-200/450 KPN)	1,2	21	0,3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	200HB/450HB**
56 RLD	T Fe 9 (MF 7-GF-200/50 CKP)	0,38	16	0,3	13	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	200HB/52HRC**
52 RLD	T Fe 11 (MF 8-GF-150/400 KPZ)	0,14	7	0,3	19	8,5	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	160HB/400HB**
5201 RLD	T Fe 10 (MF 8-GF-150/400 KPZ)	0,11	6,6	0,4	18,2	8	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	150HB/400HB**
354 RLD	~T Fe 14 (MF 10 GF-50 G)	3,2	1,5	1,5	16	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	50 HRC
G 154 MM	T Fe 1 (MF 1-GF-40 P)	0,13	1,5	0,75	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	41 HRC
G 254 MM	T Fe 1 (MF 1-GF-45 G)	0,18	2,8	0,9	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	44 HRC
5600 RLD	T Fe 9 (MF 7-GF-40 GKP)	1,2	17,5	0,35	8,5	-	-	2,6	-	-	-	-	Ti=0,1	Rest	OA	250HB/40HRC**

*) Mindestwerte bei RT / keine Wärmebehandlung; Schutzgase (SG) nach EN ISO 14175 oder selbstschützend (OA = Open Arc).

***) kalt- und warmverfestig

**) kaltverfestig

Abmessungen: Ø 1,6 , 2,4 [mm]; Spulung: B300; andere Abmessungen und Verpackungseinheiten auf Anfrage.

5.2.3 Füllröhre für das MIG/MAG-Schweißen korrosions- und verschleißbeständiger Schichten (Fortsetzung)

Bezeichnung	Norm/ Wst.-Nr.:	Schweißgutanalyse [Gew.-%] (Richtwerte des reinen Schweißguts)											Fe	SG	Härte*			
		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	Co	Sonstige								
capilla®	EN 14700 (DIN 8555)																	
G 54 MM	T Fe 8 (MF 6-GF-55 GP)	0,4	0,9	2,7	9,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	M21	55 HRC
G 54 N MM	T Fe 8 (MF 6-GF-60 G)	1,6	1,5	0,5	6,3	-	1,4	-	-	-	-	-	-	-	Rest	M21	57 HRC	
55 RLD	T Fe 15 (MF 10-GF-60 G)	4,5	0,75	0,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	57 HRC	
60 RLD	T Fe 15 (MF 10-GF-60 CG)	4,7	0,6	0,6	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	60 HRC	
540 RLD	T Fe 14 (MF 10-GF-60 CGT)	3,7	1,5	1,2	32	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	59 HRC	
540 Nb RLD	T Fe 15 (MF 10-GF-65-CGT)	5,5	0,2	1,6	21	-	-	6,7	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	64 HRC	
540 N RLD	T Fe 16 (MF 10-GF-65 CGT)	5,7	0,2	0,8	21	-	6,7	6,1	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	63HRC	
540 V RLD	T Fe 13 (MF 10-GF-65 GRZ)	4,8	1	0,8	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	65 HRC	
540 B RLD	T Fe 13 (MF 10-GF-70 GT)	0,5	1,7	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	68 HRC	
68 HRC RLD	T Fe 15 (MF 10-GF-70 CZ)	5	0,4	0,8	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	OA	67 HRC	
HR MAG	Sonderlegierung (MF 21-GF-55 G)	0,05	0,3	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Rest	M12	55 HRC	
911 G	Sonderlegierung (MF 21-GF-65 G)	0,03	1	0,5	-	Rest	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	65 HRC

*) Mindestwerte bei RT / keine Wärmebehandlung; Schutzgase (SG) nach EN ISO 14175 oder selbstschützend (OA = Open Arc).

**) kaltverfestigend

***) kalt- und warmverfestigend

Abmessungen: Ø 1,6 , 2,4 [mm]; Spulung: B300;

andere Abmessungen und Verpackungseinheiten auf Anfrage.

capilla



capilla®

Schweißmaterialien GmbH
Westring 48 - 50
D-33818 Leopoldshöhe / Germany
www.capilla-gmbh.de